

**PAT-NO:** JP02001149143A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 2001149143 A  
**TITLE:** OPTION-FITTING DEVICE FOR TABLE  
**PUBN-DATE:** June 5, 2001

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
KAGAYAMA, TAKESHI	N/A
MAEKAWA, NAOYUKI	N/A

**BEST AVAILABLE COPY**

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
ITOKI CREBIO CORP	N/A

**APPL-NO:** JP11340554  
**APPL-DATE:** November 30, 1999

**INT-CL (IPC):** A47B017/00

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an option-fitting device for a table in which options such as a panel, a lighting appliance, etc., are attached to the table, the upper plate of which is supported by studs and the option support members are fitted by making use of insertion holes of the upper end cap of the stud and the insertion hole is covered with a cover body when the support member is not used to improve the appearance and the removed cover body is housed to prevent loss thereof when the support member is used.

**SOLUTION:** An upper end cap 4 opened at the lower side is detachably fitted to the upper end of a cylindrical stud 2 and an insertion hole 13 in which the lower end of a support member 5 is inserted is formed in the central part, and vertical ribs 26, 26 are formed in the inside. A plurality of fitting pieces 30 are projected in a closing plate 28 of a lid body 17 covering

**the insertion hole and a fitting part 31 in which a fitting piece is inserted is formed on the upper face of the cap so as to detachably attach the lid body. The lid body detached from the cap upper face is housed in the inside while bringing the closing plate into contact with the rib and also bringing the fitting piece into contact with the internal wall face 25.**

**COPYRIGHT: (C)2001,JPO**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-149143

(P2001-149143A)

(43) 公開日 平成13年6月5日(2001.6.5)

(51) Int.Cl.

A 4 7 B 17/00

識別記号

F I

A 4 7 B 17/00

テーマコード(参考)

A 3 B 0 5 3

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平11-340554

(22) 出願日

平成11年11月30日(1999. 11. 30)

(71) 出願人 000139780

株式会社イトーキクレビオ

大阪市城東区今福東1丁目4番12号

(72) 発明者 加賀山 健

大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式会社イトーキクレビオ内

(72) 発明者 前川 尚幸

大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式会社イトーキクレビオ内

(74) 代理人 100074561

弁理士 柳野 隆生

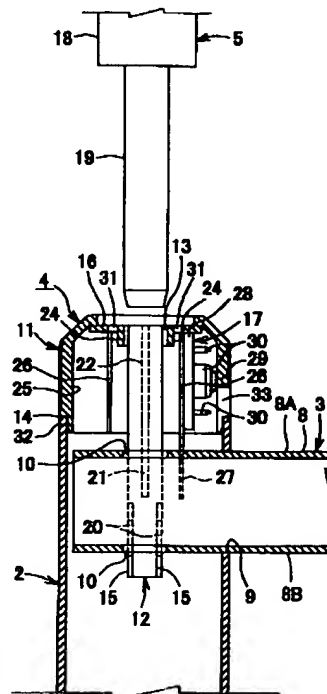
Fターム(参考) 3B053 SA05

(54) 【発明の名称】 テーブルのオプション取付装置

(57) 【要約】

【課題】 天板を脚柱で支持したテーブルにパネルや照明器具等のオプションを取付けるものにおいて、脚柱の上端キャップの挿通孔を利用してオプションの支持部材を取付け、支持部材の非取付時には蓋体で挿通孔を覆って外観性を向上させ、支持部材の取付時には外した蓋体を格納して紛失を防止してなるテーブルのオプション取付装置を提供する。

【解決手段】 筒状の脚柱2の上端部に下方開放した上端キャップ4を着脱可能に取付け、その中央部に支持部材5下端を嵌挿する挿通孔13を形成し、内部に上下方向のリブ26、26を形成し、挿通孔を覆う蓋体17の閉塞板28に複数の嵌合片30を突設し、キャップ上面に嵌合片を嵌挿する嵌合部31を形成して蓋体を着脱可能となし、キャップ上面から外した蓋体を閉塞板をリブに当接し且つ嵌合片を内壁面25に当接して内部に格納してなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 天板を脚柱で支持したテーブルにパネル等のオプションを取付けてなるオプション取付装置であって、上端が開放した筒状の前記脚柱の上端部に下方開放した上端キャップを着脱可能に取付け、該上端キャップの中央部に前記オプションの支持部材下端を嵌挿する上下貫通した挿通孔を形成するとともに、内部に上下方向のリップを形成し、該挿通孔を覆う蓋体の閉塞板の下面に複数の嵌合片を突設し、前記上端キャップの上面に前記嵌合片を嵌挿する嵌合部を形成して蓋体を着脱可能となし、上端キャップの上面から外した前記蓋体を閉塞板を前記リップに当接し且つ嵌合片を内壁面に当接して内部に格納してなることを特徴とするテーブルのオプション取付装置。

【請求項2】 前記上端キャップの下端縁には、下方へ開放した切欠部を形成し、該上端キャップの内部に格納した前記蓋体の少なくとも1つの嵌合片を前記切欠部に側方から臨ませてなる請求項1記載のテーブルのオプション取付装置。

【請求項3】 前記上端キャップの上面であって前記挿通孔の周囲に段落ちした凹部を形成するとともに、該凹部内に前記嵌合片を嵌挿する嵌合部を形成し、前記凹部内に蓋体の閉塞板を埋設した状態で着脱自在に嵌合してなる請求項1又は2記載のテーブルのオプション取付装置。

【請求項4】 前記嵌合部が上下に貫通した係合孔であり、前記上端キャップの内部に格納した前記蓋体の閉塞板の少なくとも一部を前記係合孔に上方から臨ませてなる請求項1〜3何れかに記載のテーブルのオプション取付装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テーブルのオプション取付装置に係わり、更に詳しくは例えばテーブルの脚柱にパネルや照明器具等のオプションの支持部材を取付けるためのテーブルのオプション取付装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、机やテーブル等の天板等の固定部に取付孔を形成し、支柱を該取付孔内に螺合又は嵌挿して立設し、支柱にパネルや照明器具等のオプションを取付けるようになったものは各種提供されている。

【0003】また、スチール製パイプの上端に、他の棒状の支持部材を立起状態で取付ける構造として、前記パイプの上端部内に、中央部に支持孔を形成した固定板を溶接し、上端には中央部に挿通孔を形成した合成樹脂製のキャップを取付け、前記支持部材の下端部を前記挿通孔と支持孔とに嵌挿する構造も知られている。

【0004】しかし、オプションの支持部材を上端キャップに取付けられない場合には、前記挿通孔が露出して外観

性を損ない、また前記挿通孔を覆うように蓋体を上端キャップの上面に着脱可能に取付けるようになった場合には、オプションの支持部材を上端キャップに取付けるときに、前記蓋体を外さなくてはならず、その際に蓋体が必要になるまで紛失しないように保管しなければならず、その管理に手間がかかるといった不都合がある。それを避けるためには、蓋体付きキャップ又は挿入孔の無いキャップの2種類を使い分けて用いる必要があり、コスト高になる。

## 10 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明が前述の状況に鑑み、解決しようとするところは、天板を脚柱で支持したテーブルにパネルや照明器具等のオプションを取付けてなるオプション取付装置において、前記脚柱の上端部に取付けた上端キャップの挿通孔を利用してオプションを支持する支持部材を簡単に取付けることができるとともに、オプションの支持部材を取付けられない場合には蓋体で挿通孔を覆って外観性を向上させ、オプションの支持部材を取付ける場合には外した蓋体を格納して紛失を防止することが可能なテーブルのオプション取付装置を提供する点にある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、前述の課題解決のために、天板を脚柱で支持したテーブルにパネル等のオプションを取付けてなるオプション取付装置であって、上端が開放した筒状の前記脚柱の上端部に下方開放した上端キャップを着脱可能に取付け、該上端キャップの中央部に前記オプションの支持部材下端を嵌挿する上下貫通した挿通孔を形成するとともに、内部に上下方向のリップを形成し、該挿通孔を覆う蓋体の閉塞板の下面に複数の嵌合片を突設し、前記上端キャップの上面に前記嵌合片を嵌挿する嵌合部を形成して蓋体を着脱可能となし、上端キャップの上面から外した前記蓋体を閉塞板を前記リップに当接し且つ嵌合片を内壁面に当接して内部に格納してなるテーブルのオプション取付装置を構成した。

30

【0007】ここで、前記上端キャップの下端縁には、下方へ開放した切欠部を形成し、該上端キャップの内部に格納した前記蓋体の少なくとも1つの嵌合片を前記切欠部に側方から臨ませてなることが好ましい。

【0008】更に、前記上端キャップの上面であって前記挿通孔の周囲に段落ちした凹部を形成するとともに、該凹部内に前記嵌合片を嵌挿する嵌合部を形成し、前記凹部内に蓋体の閉塞板を埋設した状態で着脱自在に嵌合してなることが好ましい。

【0009】また、前記嵌合部が上下に貫通した係合孔であり、前記上端キャップの内部に格納した前記蓋体の閉塞板の少なくとも一部を前記係合孔に上方から臨ませてなることも好ましい。

## 50 【0010】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施の形態を添付図面に基づき更に詳細に説明する。図1は本発明を適用するテーブルを示し、図2は本発明によってテーブルの後部に目隠しパネルを立設した状態を示し、図3～図7は本発明に係るオプション取付装置の要部を示し、図中符号Aはテーブル、Bはオプションの一例としてのパネル、1は天板、2は脚柱、3は固定部材、4は上端キャップ、5は支持部材をそれぞれ示している。

【0011】本実施形態におけるテーブルAは、異形天板1の四隅部を4本の脚柱2、…で支持し、後部の2本の脚柱2、2は、それぞれ固定部材3、3で天板1に連結した状態で、天板1の一部に形成した湾曲凹部6、6に上端部を露出し、この上端部が露出した脚柱2、2にそれぞれ上端キャップ4を装着し、前記固定部材3と上端キャップ4とで支持部材5を立起状態で保持し、両支持部材5、5を利用してパネルBを取付けたものである。尚、本発明はテーブル以外に同様な構造の机にも適用でき、またオプションとしてはパネル以外に照明器具、電話台、書見台、ベントレー等も採用できるのである。

【0012】更に詳しくは、前記脚柱2は、上端が開放した筒状であり、本実施形態ではスチール製の丸パイプからなるものを例示した。また、前記固定部材3は、同じくスチール製であり、前記天板1の下面にネジ止め等の適宜な固定手段で取付ける取付体7と、該取付体7に溶接して略水平に延びた支持杆8とからなり、本実施形態では前記支持杆8を角パイプで形成している。そして、前記脚柱2の上端部側面に形成した開口9内に、前記支持杆8を挿入して溶接にて固定するとともに、前記脚柱2内の中央部に位置する当該支持杆8に上下貫通した支持孔10を形成している。

【0013】また、前記上端キャップ4は、合成樹脂で一体成形したものであり、前記脚柱2の上端に嵌着する本体部11と、該本体部11に下設した一对の脚片12、12とからなる。前記本体部11には、その中央部に上下貫通した挿通孔13を形成している。そして、前記上端キャップ4の本体部11を前記脚柱2の上端縁部14に嵌合するとともに、前記脚柱2内に位置する前記支持杆8の両側部を両脚片12、12で抱え込み且つ該脚片12、12の先端に互いに対向する方向に突設した係合突起15、15で抜け止めしている。

【0014】そして、図6に示すように、前記オプションの支持部材5の下端を前記上端キャップ4の挿通孔13と前記支持杆8の支持孔10に嵌挿して、立起状態に保持するのである。ここで、前記挿通孔13は、合成樹脂の成形で形成するので寸法精度が高く、前記支持部材5の下端をガタツキ無く嵌挿することが可能である。また、前記支持杆8は、スチール製角パイプで形成しているので、該支持杆8の上面8Aと下面8Bとにそれぞれ支持孔10、10が間隔を隔てた位置に貫通状態で形成

されており、この両支持孔10、10に嵌挿した支持部材5の下端は2点で支持されるので、支持部材5の上部に横方向からの力が加わっても強固に支持できるのである。

【0015】また、前記上端キャップ4の本体部11の上面であって前記挿通孔13の周囲に段落した凹部16を形成し、前記凹部16内に蓋体17を着脱自在に嵌合し、前記オプションを取付ける際には、前記蓋体17を取り去って、前記支持部材5を構成する支柱18の下端を前記凹部16に嵌合するとともに、該支柱18の下端に延設した小径の軸部19を前記挿通孔13と支持孔10に嵌挿するようになっている。

【0016】更に、前記脚片12、12は、本体部11から互いに平行に延びた板状片であり、その先端部の両側縁に沿って前記支持杆8の側面8Cに当接する突縁20、20を形成し、両突縁20、20の先端に三角形形状の前記係合突起15、15を突設し、また脚片12、12の基部の外側側面には中心線に沿って先端方向になるにつれて低くなる補強リブ21を本体部11内の連結リブ22の延長として設けている。従って、前記脚片12、12は、補強リブ21と突縁20、20が設けられた部分では剛性があるが、中間部は内外への弾力性を備えている。

【0017】ここで、前記脚片12、12には、アンダーカット部（係合突起15）を有するので、成形金型の一方からの抜きだけでは成形できない。そのため、前記凹部16に、上方から両脚片12、12の各両突縁20、20と係合突起15、15が露出する連通開口23が形成され、該連通開口23の中央部にその間隔よりも直径が大きな円弧を形成して前記挿通孔13となしている。そして、前記連通開口23の両側縁に沿った下方に、その輪郭と同形の中央リブ24、24を形成している。更に、前記各中央リブ24の外側には本体部11の内壁面25から対向する方向に延び且つ間に所定の空間を設けて一对の側方リブ26、26をそれぞれ形成している。

【0018】ここで、一方の対の側方リブ26、26は、前記本体部11から下方へ延設して挟持片27、27となし、両挟持片27、27の間隔を前記支持杆8の両側面8C、8Cの間隔と一致させ、前記上端キャップ4を脚柱2の上端に嵌着した際に、両挟持片27、27が前記支持杆8の両側面8C、8Cに当接し、上端キャップ4の回転を規制し、前記両脚片12、12の振れを防止している。つまり、前記挟持片27、27は、上端キャップ4の中心線から偏心した位置に形成されているので、上端キャップ4の回転方向が挟持片27の略幅方向になるから、回転が確実に規制されるのである。

【0019】前記蓋体17は、図4及び図5に示すように、前記凹部16の平面視形状と同じで、凹部16の深さと厚さが同じ閉塞板28の下面中央部に円筒状の突起

29を形成するとともに、その周囲に90°回転対称に4つの板状の嵌合片30、…を突設している。更に、対角位置にある前記二対の嵌合片30、30は互いに平行となっている。

【0020】一方、前記上端キャップ4の凹部16内には、前記蓋体17の一対の嵌合片30、30を嵌入する係合孔31、31を該凹部16の底面に形成し、前記蓋体17の他の一対の嵌合片30、30は前記連通開口23内に嵌入するような寸法関係に設定している。即ち、本発明における蓋体17の嵌合片30、…を嵌挿する嵌合部は、本実施形態では前記連通開口23と係合孔31、31である。また、上端キャップ4の凹部16内に、蓋体17を嵌着した状態では、前記閉塞板28は該凹部16内に埋設された状態となり、上端キャップ4と蓋体17の上面は略面一になる。

【0021】また、前記上端キャップ4の本体部11の下部であって、前記挟持片27、27を形成した側の間部には、本体部11の下端縁に形成した前記脚柱2への嵌合縁32よりも上方へ連続した切欠部33を形成している。この切欠部33は、上端キャップ4を脚柱2に嵌着した状態でも内外に開口しているので、該切欠部33を利用して前記脚柱2の内部に配線したコード（図示せず）を天板1上に引き出すことが可能となっている。

【0022】そして、前記支持部材5を上端キャップ4の挿通孔13と支持杆8の支持孔10、10とを利用して立設する場合には、前記蓋体17は上端キャップ4から外す必要がある。それには、先ず前記上端キャップ4を脚柱2の上端部から抜き去り、該上端キャップ4の下方から前記蓋体17の突起29等の適所をドライバー等の工具で押して分離する。前記蓋体17を上端キャップ4から外したままでは紛失する恐れがあるので、前記蓋体17の嵌合片30、…を外側に向け、閉塞板28を前記両挟持片27、27の外側面にあてがい、上方へ滑らせながら側方リブ26、26へ至らせると、両側の前記嵌合片30、30の先端が本体部11の内壁面25に当接した状態で、前記蓋体17の全体が本体部11内に格納される。ここで、前記蓋体17は、本体部11内に密着しているから、自重で落下することはない。それから、内部に蓋体17を格納したまま、前記上端キャップ4を前述のように脚柱2の上端部に嵌着する。最後に、前記支持部材5の軸部19を上端キャップ4の挿通孔13から支持杆8の支持孔10、10に嵌挿するとともに、支持部材5を構成する支柱18の下端を前記凹部16内に嵌合する。

【0023】逆に、立起状態の支持部材5を外す場合には、単に該支持部材5を上方へ引き抜いた後、前記上端キャップ4を脚柱2の上端部から抜き去り、図5及び図6に示すように、前記切欠部33内に露出している蓋体17の下方の嵌合片30をドライバー等の工具で引っ掛けて本体部11から引き出し、前記凹部16内に当該蓋

体17を嵌着し、上端キャップ4を脚柱2の上端部に嵌着するのである。

【0024】尚、前記上端キャップ4のをコード挿通孔として利用する場合には、前記蓋体17が配線の妨げになることがある。その場合には、前記蓋体17を、切欠部33とは反対側の他方の側方リブ26、26と内壁面25間に格納することも可能である。しかし、この場合は、前記蓋体17を上端キャップ4の本体部11から引き出すためにドライバー等の工具を引っ掛ける部分が僅かの隙間に有するだけであるので、その作業に手間取ることが予測される。従って、図8に示したように、前記係合孔31の一部の幅を拡大して形成した拡幅部34を通して格納状態の蓋体17の閉塞板28の一部を露出させ、この露出部分をドライバー等の工具で押し出すことができるようにすることも好ましい形態である。

【0025】

【発明の効果】以上にしてなる請求項1に係る発明のテーブルのオプション取付装置は、天板を脚柱で支持したテーブルにパネル等のオプションを取付けてなるオプション取付装置であって、上端が開放した筒状の前記脚柱の上端部に下方開放した上端キャップを着脱可能に取付け、該上端キャップの中央部に前記オプションの支持部材下端を嵌挿する上下貫通した挿通孔を形成するとともに、内部に上下方向のリブを形成し、該挿通孔を覆う蓋体の閉塞板の下面に複数の嵌合片を突設し、前記上端キャップの上面に前記嵌合片を嵌挿する嵌合部を形成して蓋体を着脱可能となし、上端キャップの上面から外した前記蓋体を閉塞板を前記リブに当接し且つ嵌合片を内壁面に当接して内部に格納してなるので、脚柱の上端部に取付けた上端キャップの挿通孔を利用してオプションを支持する支持部材を簡単に取付けることができるとともに、オプションの支持部材を取付けない場合には蓋体で挿通孔を覆って外観性を向上させ、オプションの支持部材を取付ける場合には外した蓋体を上端キャップの内部に格納して紛失を防止することができる。

【0026】請求項2によれば、上端キャップの内部に格納した蓋体を、上端キャップの切欠部から挿入したドライバー等の工具を前記嵌合片に引っ掛けて、簡単に引き出すことができる。また、前記切欠部は、上端キャップを脚柱に嵌着した状態でも内外に開口しているので、該切欠部を利用して前記脚柱の内部に配線したコードを天板上に引き出すことができる。

【0027】請求項3によれば、上端キャップ上面の凹部内に、蓋体の閉塞板を埋設した状態で着脱自在に嵌合して挿通孔を覆うので、外観性に特に優れたものとなる。

【0028】請求項4によれば、上端キャップの内部に格納した蓋体を、上端キャップの係合孔から挿入したドライバー等の工具を前記嵌合片に押し当てて、簡単に押し出すことができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るオプション取付装置を適用したテーブルを示す全体斜視図である。

【図2】同じく本発明に係るオプション取付装置を用いてテーブルの後部にパネルを立設した状態の全体斜視図である。

【図3】本発明に係るオプション取付装置の分解斜視図である。

【図4】上端キャップの拡大斜視図である。

【図5】上端キャップを脚柱の上端部に装着した状態の縦断面図である。

【図6】本発明に係るオプション取付装置を用いて支持部材を立設する状態を示す部分拡大断面図である。

【図7】蓋体を上端キャップの本体部に格納した状態の横断底面図である。

【図8】他の実施形態における蓋体を上端キャップの本体部に格納した状態の平面図である。

## 【符号の説明】

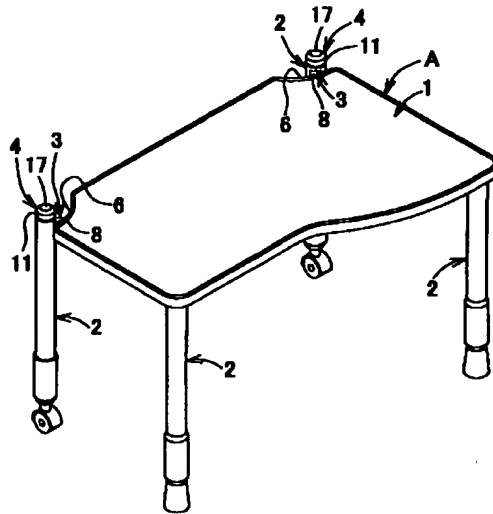
A テーブル

B パネル（オプション）

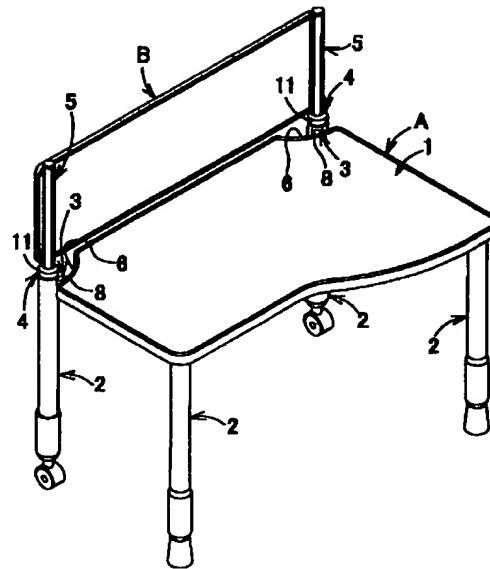
- 1 天板
- 3 固定部材
- 5 支持部材
- 7 取付体
- 8A 上面
- 8C 側面
- 10 支持孔
- 12 脚片
- 14 上端縁部
- 16 凹部
- 18 支柱
- 20 突縁
- 22 連結リブ
- 24 中央リブ
- 26 側方リブ
- 28 閉塞板
- 30 嵌合片
- 32 嵌合縁
- 34 拡幅部

- 2 脚柱
- 4 上端キャップ
- 6 湾曲凹部
- 8 支持杆
- 8B 下面
- 9 開口
- 11 本体部
- 13 挿通孔
- 15 係合突起
- 17 蓋体
- 19 軸部
- 21 補強リブ
- 23 連通開口
- 25 内壁面
- 27 挟持片
- 29 突起
- 31 係合孔
- 33 切欠部

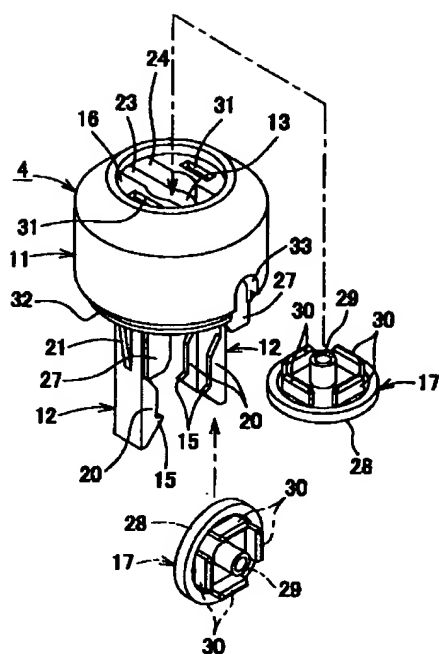
【図1】



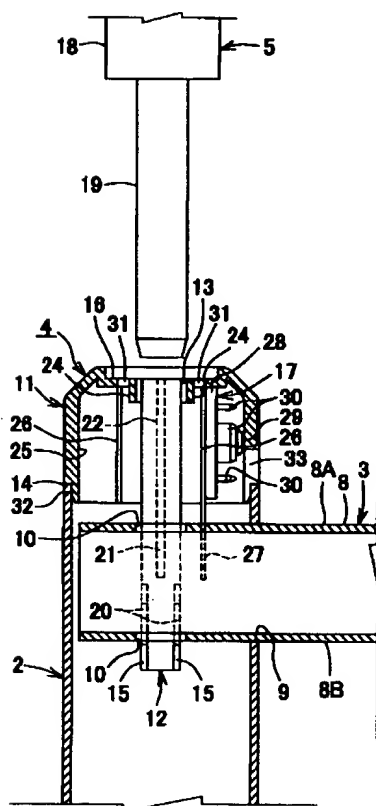
【図2】



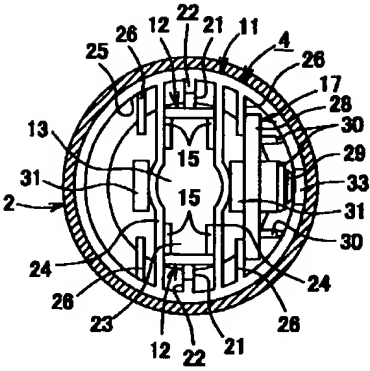
【例4】



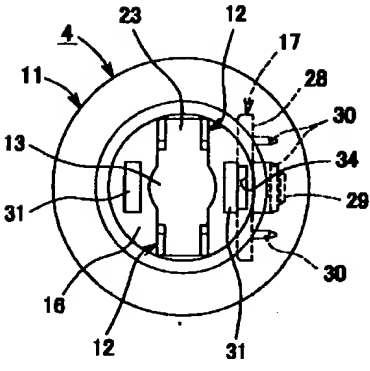
【図6】



【図7】



【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**